Spedizione in abbonamento postale
70% - D.C.B. Padova
In caso di mancato recapito inviare
al CMP di Padova
per la restiruzione al mittente previo pagamento resi



I Supplemento ordinario al Bollettino Ufficiale n. 30
del 28 luglio 2004

S.O. N. 13

BOLLETTINO UFFICIALE

DELLA

REGIONE AUTONOMA FRIULI-VENEZIA GIULIA

TRIESTE, 30 luglio 2004 **€ 2,50**

DIREZIONE E REDAZIONE: SERVIZIO AFFARI DELLA PRESIDENZA - TRIESTE - VIA CARDUCCI, 6 - TEL. 3773607

AMMINISTRAZIONE: SERVIZIO DEL PROVVEDITORATO - TRIESTE - CORSO CAVOUR, 1 - TEL. 3772037

Il «Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia» si pubblica di regola il mercoledì; nel caso di festività la pubblicazione avviene il primo giorno feriale successivo. La suddivisione in parti, l'individuazione degli atti oggetto di pubblicazione, le modalità ed i termini delle richieste di inserzione e delle relative pubblicazioni sono contenuti nelle norme regolamentari emanate con D.P.G.R. 8 febbraio 1982, n. 043/Pres., pubblicato in B.U.R. 17 marzo 1982, n. 26, modificato con D.P.G.R. 7 ottobre 1991, n. 0494/Pres., pubblicato in B.U.R. 10 marzo 1992, n. 33 e con D.P.G.R. 23 dicembre 1991, n. 0627/Pres., pubblicato in B.U.R. n. 50 del 22 aprile 1992. Per quanto in esse non previsto si applicano le norme statali o regionali in materia di pubblicità degli atti.

La versione integrale dei testi contenuti nel Bollettino Ufficiale è consultabile gratuitamente, a partire dal Bollettino Ufficiale della Regione n. 11 del 17 marzo 1999, sul seguente sito Internet della Regione autonoma Friuli-Venezia Giulia:

http://www.regione.fvg.it

L'archivio relativo ai numeri dall'aprile 1998 al marzo 1999 propone il sommario delle singole parti di cui è composto il Bollettino stesso e relativi supplementi.
La riproduzione del Bollettino sul sito Internet ha carattere meramente informativo ed è, pertanto, priva di valore giuridico.

SOMMARIO

PARTE PRIMA
LEGGI, REGOLAMENTI E ATTI DELLA REGIONE

PARTE PRIMA

LEGGI, REGOLAMENTI E ATTI DELLA REGIONE

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REGIONE 30 giugno 2004, n. 0226/Pres.

Legge regionale 30/1987, articolo 8 bis, comma 4 - piano per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario.

IL PRESIDENTE

VISTO il decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche ed integrazioni recante l'attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi ed i rifiuti di imballaggio;

VISTO in particolare l'articolo 22 del decreto legislativo succitato che prevede la predisposizione da parte delle Regioni dei piani regionali di gestione dei rifiuti;

VISTA la direttiva 96/59/CE del 16 settembre 1996 concernente lo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotrifenili (PCB/PCT) ed in particolare l'articolo 11 in base al quale gli Stati membri predispongono:

– un programma per la decontaminazione e/o lo smaltimento degli apparecchi inventariati e dei PCB in essi contenuti;

– una bozza di piano per la raccolta e il successivo smaltimento degli apparecchi non soggetti a inventario a norma dell'articolo paragrafo 12, come previsto dall'articolo 6, paragrafo 3;

VISTO il decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209 attuativo della direttiva 96/59/CE relativa allo smaltimento dei policlorodifenili (PCB) e dei policlorotrifenili (PCT) che affida alle Regioni la redazione dei programmi per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB e dei PCB in essi contenuti;

CONSIDERATO che l'articolo 4, comma 2 del decreto legislativo n. 209/1999 definisce i predetti programmi quali parte integrante dei piani disciplinati dal decreto legislativo n. 22/1997;

VISTA la legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 che definisce le competenze della Regione e delle Province rispettivamente per quanto concerne la predisposizione e l' approvazione del Piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti e la predisposizione e l' adozione dei programmi provinciali di attuazione del Piano regionale;

VISTA inoltre la legge regionale 9 novembre 1998, n. 13, ed in particolare l'articolo 8, con il quale l'Amministrazione regionale ha adeguato la normativa dello smaltimento dei rifiuti in ambito regionale ai principi fondamentali dettati dal decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 mediante il recepimento delle disposizioni in esso contenute;

VISTO ancora l' articolo 8 bis della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 che definisce le procedure per la formazione ed approvazione delle modifiche ed integrazioni al Piano regionale di gestione dei rifiuti, in relazione alla necessità di corrispondere agli obblighi previsti da leggi statali o da direttive comunitarie;

VISTA la deliberazione della Giunta regionale n. 3451 del 14 novembre 2003 con la quale è stato adottato il «Piano per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non inventariati» ed è stato stabilito che detto Piano costituisce parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti previsto dalla legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 e successive modifiche ed integrazioni e dal decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche ed integrazioni;

ATTESO che la IV Commissione permanente del Consiglio regionale nella seduta n. 21 del 10 febbraio 2004 ha espresso all'unanimità parere favorevole sul Piano in questione;

RILEVATO che in data 8 marzo 2004 è stato comunicato tramite i quotidiani «Il Piccolo», «Il Messagge-

ro Veneto» e «La Repubblica» che il «Piano per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario» è stato pubblicato sul Supplemento ordinario n. 4 del 23 febbraio 2004 al Bollettino Ufficiale regionale n. 7 del 18 febbraio 2004;

ATTESO che i trenta giorni previsti dal comma 3 dell'articolo 8 bis della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 sono trascorsi senza che sia pervenuto, in relazione al Piano adottato, alcun parere da parte di Province, Comuni, istituzioni e cittadini;

CONSIDERATO che con nota n. 4846/2004/TS/RIF/208 di data 26 marzo 2004 l'Agenzia regionale per l'ambiente ha presentato alcune osservazioni sul Piano adottato con delibera della Giunta regionale n. 3451 di data 14 novembre 2003 costituenti correzioni minimali al testo del Piano medesimo, le quali, anche se pervenute dopo i termini stabiliti dal precitato art. 8 bis della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30, sono state comunque puntualmente valutate ed in parte recepite modificando e rielaborando in tal senso il Piano adottato;

VISTA la relazione predisposta dal Servizio per la disciplina dello smaltimento dei rifiuti della Direzione centrale dell'ambiente e dei lavori pubblici ai sensi dell'articolo 9 della legge regionale 7 settembre 1990, n. 43 con la quale si ritiene che il Piano contribuisca alla salvaguardia dell'ambiente ed alla tutela igienico-sanitaria della popolazione;

RITENUTO pertanto di approvare ai sensi dell'articolo 8 bis, comma 4, della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 e successive modifiche ed integrazioni il «Piano per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB» non inventariati;

RITENUTO inoltre che detto Piano costituisce parte integrante dei piani disciplinati dalla legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 e successive modifiche ed integrazioni e dal decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO l'articolo 42 dello Statuto di autonomia;

SU CONFORME deliberazione della Giunta regionale n. 1566 del 18 giugno 2004;

DECRETA

È approvato, ai sensi dell'articolo 8 bis comma 4 della legge regionale n. 30/1987 e successive modifiche ed integrazioni il «Piano per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non inventariati», allegato al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale.

È stabilito che detto Piano costituisce parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti previsto dalla legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 e successive modifiche ed integrazioni e dal decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche ed integrazioni.

Il presente decreto sarà pubblicato nel Bollettino Ufficiale della Regione.

Trieste, lì 30 giugno 2004

ILLY

Piano per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario

SOMMARIO

1. Premessa

L'articolo 4 del decreto legislativo 22 maggio 1999 n. 209, concernente l'attuazione della direttiva 96/59/CE relativa allo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotrifenili, prevede che le Regioni e le Province autonome adottino e trasmettano al Ministero dell'ambiente, oltre che un programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB per un volume superiore a 5 dm^3, soggetti ad inventario, un programma per la raccolta ed il successivo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB per un volume inferiore o pari a 5 dm^3.

Ai sensi dell'articolo 3 del D.Lgs 209/99 i detentori degli apparecchi contenenti PCB per un volume superiore a 5 dm^3, soggetti ad inventario, sono tenuti con cadenza biennale, a comunicare alle Sezioni regionali del catasto rifiuti informazioni relative al "..nome e indirizzo del proprietario, collocazione e descrizione degli apparecchi, quantitativo e concentrazioni di PCB contenuto negli apparecchi, data e tipi di trattamento o sostituzione effettuati o previsti,..."

Tali informazioni sono poi trasmesse dalle Sezioni regionali del catasto dei rifiuti, individuate in ambito regionale presso l'ARPA del Friuli Venezia Giulia, all'Agenzia nazionale per la protezione dell'Ambiente che provvede all'elaborazione dei dati così raccolti ed alla predisposizione dell'inventario degli apparecchi contenenti PCB soggetti a comunicazione.

Non sono soggetti ad inventario, invece, gli apparecchi con un contenuto in PCB inferiore o uguale a 5dm^3.

In relazione al parere motivato della Commissione delle Comunità Europee del giorno 9 luglio 2003 relativo alla procedura di infrazione 1999/2263 ex articolo 228 del Trattato CE – Disapplicazione della Direttiva 96/59 sullo smaltimento dei PCB/PCT e nel prendere atto degli esiti della riunione tenutasi a Bruxelles il 7 ottobre 2003 presso la Commissione medesima a cui hanno partecipato funzionari ministeriali e regionali, nel corso della quale sono state individuate le linee guida per la redazione dei Programmi previsti dalla succitata direttiva, è stata evidenziata la necessità di provvedere a redigere prioritariamente la "Bozza di Piano per la raccolta ed il successivo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario, a norma dell' articolo 11, comma 1, secondo trattino della direttiva 96/59/CE " e successivamente a predisporre il " Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB e del PCB in essi contenuto".

Il Piano di cui trattasi costituisce parte integrante del piano regionale di gestione dei rifiuti previsto dalla legge regionale 7 settembre 1987, n.30 e successivamente modifiche ed integrazioni e dal decreto legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 e successivamente modifiche ed integrazioni.

2. I policlorodifenili

I policlorodifenili (PCB) sono un gruppo si composti chimici dalla formula generale di $C_{12}H_XCl_{10-X}$ caratterizzati dall'avere due anelli benzenici combinati con un numero variabile di atomi di cloro. Il numero di atomi di cloro presenti nella molecola può variare da 1 a 10, con un numero di possibili composti ed isomeri pari a 209.

I PCB si presentano generalmente allo stato liquido, di colore che va dal giallo al marrone scuro; hanno odore tipico di idrocarburo, densità superiore a quella dell'acqua. Se hanno un elevato contenuto di cloro i PCB possono avere consistenza anche solida, simile alla cera d'api. Alla pressione ambiente essi hanno punto di ebollizione attorno ai 300° C. I PCB sono solubili nei principali solventi organici e più in generale negli oli minerali; sono scarsamente solubili in acqua.

Le molecole di PCB furono sintetizzate per la prima volta verso la fine del 1800; per la produzione ed i primi impieghi in campo industriale, però, si dovette aspettare la fine degli anni '20. La vera diffusione dei PCB si ebbe soltanto dagli anni '50 in poi nel settore elettrotecnico (trasformatori e condensatori).

Dal punto di vista chimico-fisico si tratta di composti estremamente stabili, resistenti all'ossidazione, alla riduzione ed in genere poco reattivi. Proprio queste caratteristiche di estrema stabilità, unite alle ottime proprietà dielettriche e di trasporto di calore, ne hanno favorito la diffusione negli anni passati per una serie di utilizzi sia in campo industriale che civile, come ad esempio per la realizzazione di oli isolanti e lubrificanti, fibre sintetiche, additivi per fertilizzanti, guaine per condutture, ecc..

Anche se hanno trovato applicazione nelle produzioni industriali più diverse il principale campo di impiego rimane l'impiantistica elettrica.

Sul mercato i PCB sono stati commercializzati sotto forma di miscele di isomeri e composti diversi, identificate da svariate sigle commerciali, tra le quali le più diffuse sono quelle delle famiglie Aroclor, Kanechlor e Clophen.

Al giorno d'oggi i PCB sono considerati, per la loro tossicità nei confronti dell'uomo e dell'ambiente, tra gli inquinanti più pericolosi poiché la loro grande stabilità ai diversi tipi di attacchi chimici li rende difficilmente degradabili, acuendo l'effetto di bioaccumulazione negli organismi viventi.

I PCB rientrano nella categoria dei POP (Persistent Organic Pollulants); essi sono infatti persistenti, poco biodegradabili, idrofobici, ed a bassa capacità di migrazione. L'Agenzia internazionale per le ricerche sul cancro (IARC) di Lione li ha classificati come probabili agenti cancerogeni per l'uomo.

I PCB hanno un elevato potenziale di accumulo e sono miscibili negli oli e nei grassi; il loro trasferimento ai lipidi ed ai grassi degli organismi viventi viene facilitato dall'assunzione di acqua, piante e sedimenti contaminati, trasferendosi, tramite la catena alimentare, agli animali ed all'uomo. I PCB possono essere assorbiti sotto forma di vapori attraverso l'apparato respiratorio, per contatto attraverso la pelle e per ingestione.

Sull'uomo si possono avere manifestazioni tossiche di carattere acuto (irritazione delle vie respiratorie, depressione neurologica, astenia, torpore, vomito, acne clorica epigastralgia) o cronico (tumori, acne, eczema, iperpigmentazione cutanea, edemi

palpebrali e congiuntivali, anemia, depressione del sistema immunitario, epatopatia cronica).

I luoghi dove vi può essere presenza di PCB, quindi, devono essere ben ventilati e dotati di sistemi di filtrazione dell'aria che impediscono la dispersione nell'ambiente dei vapori ed aerosol degli stessi, di bacini di contenimento per la raccolta di eventuali sversamenti accidentali, di pavimenti impermeabilizzati, di segnaletica idonea, del necessario equipaggiamento di sicurezza per i lavoratori addetti (guanti, tute, calzature, occhiali, maschere respiratorie, ecc.).

Per queste motivazioni i rifiuti costituiti e contaminati da PCB ricevettero fin dagli anni '70 un'attenzione particolare da parte dell'OCSE e successivamente da parte della Comunità Europea che ne vietò il conferimento in discarica incontrollata ed obbligandone lo smaltimento a cura di imprese designate dallo Stato, etichettandoli come rifiuti tossici-nocivi, se contaminati da una concentrazione di superiore a 500 mg/kg.

La Direttiva 85/467/CEE, in seguito, modificando la più ampia Dir. 76/769/CEE concernente le disposizioni relative alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi, ne limitò la stessa immissione sul mercato ed il conseguente uso, prevedendone una progressiva e completa eliminazione. In Italia tale Direttiva venne recepita dal decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988 n. 216 di cui si illustreranno in seguito i contenuti.

E' in questo periodo che cominciarono ad assumere particolare rilievo le metodologie di trattamento dei fluidi contenenti PCB i cui processi di trattamento possono essere di tipo distruttivo, intendendo con tale terminologia quei processi che comportano la distruzione di tutta la massa di materiale contaminato, o non distruttivi, consentono cioè il recupero del solvente organico inquinato.

I trattamenti distruttivi sono realizzati generalmente per via termica: le tipologie di forni di termodistruzione utilizzati sono sostanzialmente i forni rotativi e i forni ad iniezione. Nel primo caso si tratta di impianti adatti a trattare rifiuti solidi e fangosi contaminati da PCB, nel secondo di impianti dedicati a trattare correnti liquide quali gli oli usati. A tal proposito il decreto ministeriale 25 febbraio 2000, n. 124 regola i valori limite di emissione e le norme tecniche riguardanti le caratteristiche e le condizioni di esercizio degli impianti di incenerimento dei rifiuti pericolosi, dei quali quelli contaminati da PCB ne fanno parte.

I trattamenti non distruttivi si basano su processi molto diversi tra loro; è possibile classificarli essenzialmente nelle seguenti tipologie:

- processi basati sulla fotodegradazione;
- processi di idrogenazione termica o catalitica;
- processi chimici in presenza di composti basici;
- processi combinati chimici e termici;
- processi di ossidazione (catalitica o meno).

In questo caso accanto al prodotto principale del processo, costituito dal solvente organico con un ridotto contenuto di cloro organico, vi sono una o più correnti di reflui contenenti cloro da sottoporre a successivi trattamenti di depurazione. Si noti che i processi non distruttivi non comportano, nella generalità dei casi, una dealogenazione completa dei composti organoclorurati, sicché a seconda dell'efficacia del trattamento, il solvente potrà essere riutilizzato per la sua funzione originale, destinato ad utilizzi meno remunerativi ovvero termodistrutto ma a costi inferiori a quelli richiesti dalla termodistruzione del prodotto originario.

La categoria di processi non distruttivi più applicata è quella dei processi di idrogenazione, che si possono distinguere in processi catalitici e termici. Si vuole ricordare in merito il decreto ministeriale 11 ottobre 2001 che reca le condizioni per l'utilizzo dei trasformatori contenenti PCB in attesa della decontaminazione o dello smaltimento. In particolare l'articolo 2 tratta della decontaminazione dei trasformatori e l'articolo 3 delle metodologie per la determinazione analitica del contenuto dei PCB. I processi di idrogenazione catalitica per la dealogenazione dei PCB portano alla produzione di acido cloridrico e di idrocarburi riutilizzabili come combustibili o da reimmettere nelle lavorazioni petrolchimiche. Nel reattore avviene la reazione di idrodeclorinazione dei PCB in presenza di opportuni catalizzatori resistenti ai cloruri. Il recupero dell'acido cloridrico formatosi viene effettuato in un'apposita sezione con la produzione di una soluzione acquosa acida. Le eventuali tracce di acido non abbattute debbono essere eliminate in una sezione di neutralizzazione dalla quale fuoriescono una soluzione acquosa salina ed una fase idrocarburica. Nella stessa sezione d'impianto è possibile ricircolare la parte di idrogeno non reagito che costituisce una delle correnti in ingresso al reattore.

Nelle linee generali i processi di idrogenazione catalitica seguono tutti questo schema, differenziandosi per i catalizzatori utilizzati. Il grado di conversione media è del 99,98% per un solo passaggio nel reattore, con la produzione di una miscela di idrocarburi molto adatta alle operazioni di distillazione e/o frazionamento. Nel caso di idrogenazione termica, non catalitica, il trattamento richiede temperature di esercizio molto alte (sopra i 700° C).

Entrambi i processi di idrogenazione risultano competitivi rispetto alla termodistruzione ma presentano una maggiore complessità impiantistica che rende possibile la loro realizzazione solo presso stabilimenti petroliferi petrolchimici.

3. Inquadramento normativo

Ai sensi del decreto legislativo 22 maggio 1999 n. 209, attuativo della direttiva 96/59/CE, relativa allo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotrifenili, si definiscono:

a) PCB
   1) i policlorodifenili;
   2) i policlorotrifenili;
   3) il monometiltetraclorodifenilmetano, il monometildiclorodifenilmetano, monometildibromodifenilmetano;
   4) ogni miscela che presenti una concentrazione complessiva di qualsiasi delle suddette sostanze superiore allo 0,005% in peso;

c) apparecchi contenenti PCB
qualsiasi apparecchio che contiene o è servito a contenere PCB e che non ha costituito oggetto di decontaminazione. Gli apparecchi di un tipo che possono contenere PCB sono considerati contenenti PCB a meno che sussistono fondati motivi di presumere il contrario;

d) apparecchi soggetti ad inventario
qualsiasi apparecchio contenente PCB per un volume superiore a 5 dm^3;

e) apparecchi non soggetti ad inventario
qualsiasi apparecchio contenente PCB per un volume inferiore o uguale a 5dm^3;

f) PCB usati
qualsiasi PCB considerato rifiuto ai sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n° 22 e successive modifiche ed integrazioni;

g) decontaminazione
l'insieme delle operazioni che rendono riutilizzabili o riciclabili o eliminabili nelle migliori condizioni gli apparecchi, gli oggetti, le sostanze o i fluidi contaminati da PCB e che possono comprendere la sostituzione, cioè l'insieme delle operazioni che consistono nel sostituire ai PCB un fluido adeguato che non contiene PCB;

h) smaltimento
le operazioni D8 (trattamento biologico non specificato altrove nell'allegato B al D.Lgs. 22/1997, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 del medesimo allegato), D9 (trattamento biologico non specificato altrove nell'allegato B al D.Lgs. 22/1997, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 del medesimo allegato), D10 (incenerimento a terra), D12 (limitatamente

al deposito sotterraneo sicuro e situato in profondità localizzato in una formazione rocciosa asciutta ed esclusivamente per apparecchi contenenti PCB e PCB usati che possono essere decontaminati) e D15 (deposito preliminare) di cui all'allegato B del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modificazioni ed integrazioni.

Quest'ultima definizione risulta essere particolarmente importante in quanto determina l'incenerimento a terra quale metodo principale per lo smaltimento dei PCB e dei PCB usati, preceduto eventualmente da un trattamento biologico o chimico-fisico.

Infatti l'articolo 7 comma 7 del D.Lgs. n. 209/1999 ribadisce che lo smaltimento dei PCB e dei PCB usati deve essere effettuato mediante incenerimento, nel rispetto delle disposizioni della direttiva 94/67/CE del Consiglio dell'Unione Europea del 16 dicembre 1994 recepita dal decreto ministeriale 25 febbraio 2000 n. 124 che disciplina l'incenerimento dei rifiuti pericolosi. In particolare l'articolo 5 comma 2 di tale decreto prevede che è vietato il coincenerimento degli oli usati contenenti PCB/PCT e loro miscele in misura eccedente 25 ppm.

Possono comunque essere autorizzati dalle regioni e dalle province autonome altri metodi di smaltimento dei PCB usati ovvero degli apparecchi contenenti PCB previo parere dell'ANPA in ordine alla rispondenza dei metodi stessi alle norme di sicurezza in materia ambientale e ai requisiti tecnici relativi alle migliori tecniche disponibili.

E' vietato, invece, lo smaltimento in discarica dei PCB e dei PCB usati, salvo il deposito sotterraneo sicuro di cui all'articolo 2 comma 1 lettera f) del D.Lgs. n. 209/1999, e l'incenerimento dei PCB e dei PCB usati sulle navi.

Valgono in ogni caso i divieti fissati dal decreto 13 marzo 2003 relativi al conferimento in discarica per rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi e pericolosi, di rifiuti contenenti PCB nelle concentrazioni ivi fissate.

Va precisato, fra le modalità operative, come per i condensatori e per gli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario e che costituiscono parte di un'altra apparecchiatura è previsto che siano rimossi e raccolti separatamente quando l'apparecchio non è più utilizzato, vietando la separazione dei PCB dalle altre sostanze a scopo di recupero e riutilizzo dei PCB medesimi ed inoltre la miscelazione con altre sostanze o fluidi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 9 del D. Lgs. 22/1997.

I trasformatori, vista la loro ampia e capillare diffusione sul territorio, possono essere utilizzati, in attesa di essere decontaminati o smaltiti entro i predetti termini, solamente se in buono stato funzionale, senza presentare perdite di fluidi ed i PCB in essi contenuti risultino essere conformi a quanto dettato nel D.M. 11 ottobre 2001, vietando, comunque, il riempimento con ulteriori PCB. Tale decreto contiene anche le condizioni per l'utilizzo dei trasformatori contenenti PCB in attesa della decontaminazione o smaltimento nonché le indicazioni sulla decontaminazione dei trasformatori stessi che verranno analizzate in seguito.

4. Apparecchi non soggetti ad inventario

In Italia si stima siano presenti oltre 30.000 trasformatori elettrici con concentrazioni di PCB estremamente elevate mentre, è ipotizzabile, l'esistenza di circa 45.000 condensatori contaminati di massa superiore a 1 kg.

A questi è da aggiungere l'elevatissimo numero di trasformatori contaminati con percentuali tuttavia meno elevate.

Principali applicazioni dei policlorodifenili.

Olio Isolante	Forni elettrici, motori, lampade a mercurio, apparecchi telegrafici, lavatrici, televisori, frigoriferi, condizionatori d'aria, ecc.
Conduttore di calore	Apparecchi per raffreddamento e riscaldamento
Olio lubrificante	Apparecchiature operanti ad alta temperatura, alta pressione, sott'acqua; pompe a olio e compressori
Elasticizzante e isolante	Guaine per condutture d'elettricità, nastri isolanti, grassi sintetici, asfalto, plastificanti
Antinfiammante	Fibre sintetiche, plastiche e gomma
Prodotti per la stampa	Carte autocopianti, carta carbone, carta per fotocopie, inchiostri ecc.
Altri usi	Additivi per fertilizzanti, coloranti per vetro e ceramiche, antiossidanti per fusibili, vernici per metalli, additivi per pesticidi, componenti materiali insonorizzanti

Come si evince dalla tabella sopra riportata, l'individuazione della tipologia di apparecchi in cui sono presenti PCB è da ricercare nei rifiuti di apparecchiature elettriche, di rifiuti industriali e di veicoli a motore.

Gli apparecchi non soggetti ad inventario ai sensi dell'art.4, comma 1 della direttiva 96/59/CE sono di dimensione ridotta e contengono PCB per un volume inferiore e uguale a 5 dm^3.

Tali apparecchi hanno trovato applicazione fino agli anni ottanta nelle produzioni industriali più diverse e soprattutto nella costruzione di piccoli condensatori.

Tuttavia il principale campo di impiego è stata l'impiantistica elettrica.

Sulla base di precedenti esperienze europee gli apparecchi non soggetti ad inventario costituiscono parti di elettrodomestici (televisori, condizionatori, impianti hi-fi, frigoriferi, lavatrici e lavastoviglie), veicoli a motore, apparecchi installati su materiale rotabile e apparecchi di illuminazione.

Non vengono presi in considerazione nel precedente piano gli apparecchi installati su materiale rotabile in considerazione al fatto che tali apparecchi sono sostituiti nelle autofficine di Trenitalia localizzate nel territorio nazionale. Dette sostituzioni non avvengono nella Regione Friuli Venezia Giulia.

5. PCB presenti nella Regione Friuli Venezia Giulia

La stima del quantitativo di apparecchi che potenzialmente potrebbero contenere PCB va fatta tenendo presente che tali apparecchi sono stati commercializzati anteriormente al 1988, anno in cui è entrata in vigore anche in Italia il divieto di produzione ed uso di PCB e delle apparecchiature che li contengono.

Nella successiva tabella sono stati stimati gli effettivi quantitativi di PCB ancora in "circolazione" partendo dall'elaborazione di dati statistici di fonte ISTAT relativi alle percentuali di famiglie che possiedono le varie tipologie di beni durevoli ad uso domestico in ambito regionale.

Il calcolo del numero di elettrodomestici totali è stato estrapolato moltiplicando la percentuale media di elettrodomestici presenti in ciascuna famiglia per il numero di famiglie[1] presenti sul territorio (507.960).

Per quanto riguarda l'individuazione del numero di elettrodomestici contenenti PCB si considera solo la parte riferita a quelli di età superiore a 15 anni, in considerazione al fatto che, come precedentemente detto, in periodi successivi ne fu fatto esplicito divieto di produzione.

La percentuale utilizzata è stata stimata sulla base di indagini effettuate presso le piattaforme di raccolta e di trattamento dei beni durevoli presenti sul territorio nazionale.

Il quantitativo totale di PCB, infine, è stato ottenuto sulla base del contenuto medio di PCB presente negli elettrodomestici.[2]

Stima della quantità di PCB presente negli elettrodomestici ancora in uso.

	% di famiglie che possiedono elettrodomestici[3]	Numero di elettrodomestici totali	% di elettrodomestici di età superiore a 15 anni	N° di apparecchi di età superiore a 15 anni	Contenuto medio di PCB (g)	PCB totale (t)
Lavatrici	96,6%	490.689,36	1,0%	4.906,89	50,00	0,245
Lavastoviglie	33,3%	169.150,68	0,5%	845,75	50,00	0,042
Televisori	95,5%	485.101,80	0,1%	485,10	5,00	0,002
Hi-fi	52,2%	265.155,12	0,1%	265,16	5,00	0,001
Condizionatori	10,7%	54.351,72	0,1%	54,35	50,00	0,003
Frigoriferi	100,0%	507.960,00	1,4%	7.111,44	50,00	0,356
Totale						0,650

[1] "Compendio statistico" edizione 2001-Sistema statistico nazionale.
[2] Fonte Department of Environment UK. Waste Management Papern.6, anno 1994
[3] Fonte dati ISTAT , Famiglia abitazioni e sicurezza dei cittadini, aggiornati al 2001

Per quanto riguarda la stima del contenuto medio di PCB ancora presente negli apparecchi installati sui veicoli a motore, valgono le stesse considerazioni fatte per gli elettrodomestici tenendo presente la data di immatricolazione del mezzo.

E' stata infine calcolata la totalità dei veicoli a motore (autoveicoli, autocarri ed autobus) immatricolati ante 1988, escludendo tuttavia dal calcolo i motoveicoli, in considerazione al fatto che in tali mezzi la percentuale di PCB è minima rispetto agli altri veicoli.

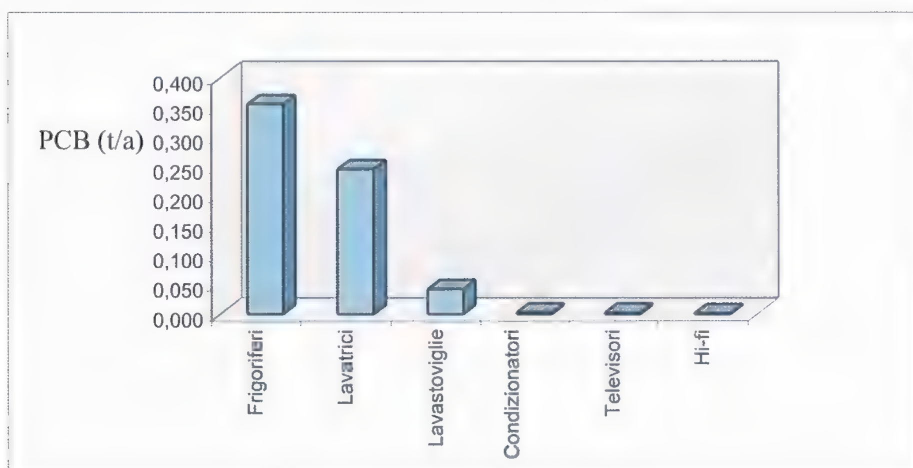
Stima del contenuto di PCB presenti nei veicoli a motore in circolazione.

	Fino al 1985[4]	1986-1988 [4]	Totale veicoli	contenuto medio PCB[2](g)	PCB totale (t)
Autobus	408	215	623	50	0,03
Aautovetture	64.314	55.519	119.833	50	5,99
Aautocarri	11.492	5.388	16.880	50	0,84
Totale					6,87

** Dati ricavati dall'Annuario Statistico 2003 dell'A.C.I.

Nelle successive tabelle sono riportate alcune valutazioni quantitative sull'apporto di PCB derivante da elettrodomestici e da veicoli a motore.

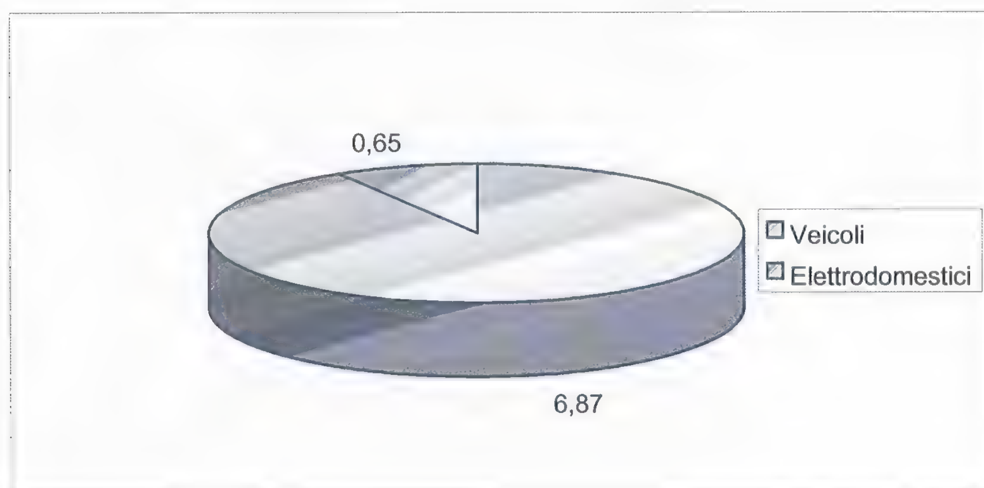
PCB presenti negli elettrodomestici (t/a).



[4] Dati ricavati dal documento "Autoritratto 2001" dell'A.C.I. aggiornato al 31/12/2001

Confronto quantitativo di PCB fra veicoli a motore ed elettrodomestici.(t/a)

Tipologia	Quantità (t/a)
Elettrodomestici	0.65
Veicoli a motore	6.87
Totale	7.52



6. Raccolta e smaltimento dei PCB nella Regione Friuli Venezia Giulia

La gestione ed il trattamento degli apparecchi non inventariati contenenti PCB non trova specifici riferimenti legislativi, ma fa riferimento a provvedimenti specifici, come ad esempio quelli relativi alla gestione di beni durevoli (frigoriferi, surgelatori, condizionatori, televisori, computer, lavatrici e lavastoviglie) ed agli autoveicoli fuori uso.

Va precisato tuttavia che, per gli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario e che costituiscono parte di un'altra apparecchiatura (come per i condensatori), è previsto che siano rimossi e raccolti separatamente quando l'apparecchio non è più utilizzato, vietando la separazione dei PCB dalle altre sostanze a scopo di recupero e riutilizzo dei PCB medesimi ed inoltre la miscelazione con altre sostanze o fluidi, fatto salvo comunque quanto previsto dall'articolo 9 del D. Lgs. 22/1997.

Come già precedentemente detto, è vietato lo smaltimento in discarica dei PCB e dei PCB usati, salvo il deposito sotterraneo sicuro di cui all'articolo 2 comma 1 lettera f) del D.Lgs. n. 209/1999 e l'incenerimento dei PCB e dei PCB usati sulle navi.

Per quanto concerne invece la gestione degli apparecchi domestici, trova applicazione quanto previsto in materia di gestione dei beni durevoli (art. 44 del D.Lgs.22/979), prevedendo che questi siano consegnati a un rivenditore, una volta esaurita la loro durata operativa, contestualmente all'acquisto di un bene durevole di tipologia equivalente, ovvero debbano essere conferiti alle imprese pubbliche o private che gestiscono la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti urbani o ad appositi centri di raccolta a cura del detentore.

Il conferimento dei rifiuti contenenti PCB alle imprese che effettuano la decontaminazione e lo smaltimento dei PCB medesimi deve risultare dal registro di carico e scarico previsto dall'articolo 12 del D.Lgs. n. 22/1997 nonché dal formulario di trasporto di cui all'articolo 15 del decreto stesso.

In entrambi i documenti devono essere riportati quantità, origine, natura e concentrazione di PCB e di PCB usati.

Ai medesimi obblighi sono tenute anche le imprese che effettuano la decontaminazione e lo smaltimento di questa tipologia di rifiuti.

Per quanto riguarda la gestione di veicoli contenenti apparecchiature "potenzialmente contaminate" da PCB, è previsto che il proprietario che intende procedere alla demolizione del veicolo stesso debba consegnarlo a un centro di raccolta per la messa in sicurezza, la demolizione e il recupero dei materiali e la rottamazione (art.46, comma1, D.Lgs.22/97).

In particolare poi il D.Lgs. 209/2003 pone l'attenzione sulle attività di rottamazione definendo, fra le operazioni di messa in sicurezza del veicolo fuori uso,

la rimozione e lo stoccaggio dei condensatori contenenti PCB (art.5, lettera g, D.Lgs.209/2003). Per quanto riguarda il trattamento invece è prevista la rimozione e la separazione dei materiali pericolosi in modo da non contaminare i rifiuti frantumati provenienti dal veicolo fuori uso.

A decorrere dall'anno 2003, inoltre, si prevede un maggior controllo sul trend di smaltimento di autoveicoli contenenti PCB, cioè quelli immatricolati anteriormente al 1988, in quanto gli operatori economici interessati alla rottamazione avranno l'obbligo di pubblicare e rendere disponibile all'Albo nazionale delle imprese una serie di informazioni tra cui dati relativi a:

a) la costruzione del veicolo e dei relativi componenti che possono essere recuperati e riciclati
b) il corretto trattamento, sotto il profilo ambientale, con particolare riferimento alla rimozione di tutti i liquidi ed alla demolizione.

Va comunque anche tenuta in considerazione, all'interno della pur vasta problematica inerente ai PCB, anche la gestione dei rifiuti provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Tale tipologia di rifiuto, classificata come speciale ai sensi dell'art. 7, comma 3 lett. b), del D.Lgs. 22/97, è inserita nel Catalogo Europeo dei Rifiuti, recepito dall'Allegato "A" del medesimo Decreto Legislativo, al capitolo 17, dove vengono codificati i "rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)".

Questa classificazione è stata poi modificata a partire dal 1° gennaio 2002.

Proprio nel nuovo catalogo CER viene fatta esplicita menzione, sotto la voce "altri rifiuti delle attività di costruzione e demolizione", dei rifiuti pericolosi contenenti PCB (ad esempio sigillanti, pavimentazioni a base di resina, elementi stagni in vetro, condensatori), individuati dal codice identificativo 17.09.02*.

Considerato che i rifiuti provenienti dalle attività di demolizione e costruzione potrebbero contenere PCB, (ad esempio in cavi, tubi al neon, interruttori, ecc..), risulta di particolare importanza incentivare ulteriormente le operazioni di recupero già previste (vagliatura, macinazione, selezione granulometrica, separazione della fase metallica, ecc..) con operazioni di demolizione selettiva finalizzata all'intercettazione dei materiali potenzialmente costituiti da PCB.

6.1 Individuazione, codifica e ricerca dei rifiuti di elettrodomestici.

Al fine di individuare tutti gli apparecchi contenenti PCB non inventariati presenti negli elettrodomestici domestici, è stata eseguita l'analisi dei percorsi che tali apparecchiature seguono dalla fase di raccolta capillare a quella finale di trattamento.

Tale analisi è stata finalizzata all' individuazione della destinazione finale delle apparecchiature in questione, con l'obiettivo di programmare un corretto disassemblaggio in grado di intercettare i componenti contenenti PCB per destinarli al corretto smaltimento presso gli impianti autorizzati.

In particolare si è provveduto ad articolare l'analisi sulla gestione dei flussi in:

1. individuazione, codifica e ricerca dei rifiuti di elettrodomestici;
2. individuazione e ricerca dei produttori dei rifiuti di elettrodomestici;
3. individuazione e ricerca delle piattaforme e/o centri di raccolta dei beni durevoli;
4. individuazione e ricerca dei conferimenti finali dei beni durevoli anche fuori Regione;
5. censimento degli impianti regionali di riferimento regionale per lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB.

I dati necessari alle elaborazioni effettuate sono stati desunti da:

1. dati di produzione dei rifiuti urbani raccolti tramite la sezione regionale del catasto dell'ARPA FVG e le Province, successivamente bonificati e certificati dalla sezione dell'ARPA stessa;
2. comunicazioni effettuate ai sensi della legge 25.01.1994, n. 70 (dichiarazione MUD 2001);
3. elenco delle ditte operanti in Regione in regime di procedura semplificata (D.M. 5/02/1998);

Le apparecchiature contenenti PCB non soggette ad inventario sono state individuate nei beni durevoli e nei veicoli fuori uso. In particolare non sono soggetti ad inventario gli apparecchi, in particolare elettrodomestici, con un volume inferiore o uguale a 5 dm^3.

Qui di seguito si elencano i codici CER presi in considerazione nell'analisi degli elettrodomestici.

Codici CER relativi agli elettrodomestici.

Elenco dei rifiuti e dei codici CER di cui agli allegati al D.Lgs. 22/97		Decisione 2000/532/CEE come modificata dalle decisioni 2001/118/CEE, 2001/119/CEE e 2001/573/CEE			
		Codice dell'elenco dei rifiuto e definizione rifiuto **pericoloso**		Codice dell'elenco dei rifiuto e definizione rifiuto **non pericoloso**	
Codice CER	**Definizione**	**Codice CER**	**Definizione**	**Codice CER**	**Definizione**
1602	**Apparecchiature e parti di apparecchiature fuori uso**	**1602**	**Scarti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche**		
160205	altre apparecchiature fuori uso	160210	Apparecchiature fuori uso contenenti pcb o da essi contaminate diverse di quelle di cui alla voce 160209		
2001	**Raccolta differenziata**	**2001**	**Frazioni oggetto di raccolta differenziata**		
200123	Apparecchiature contenenti cloro-fluoro-carburi	200123	Apparecchiature fuori uso contenenti floro-cloro-carburi		
200124	Apparecchiature elettroniche (schede elettroniche)	200135	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso diverse da quelle di cui alla voce 200121 e200123 contenenti componenti pericolose		

Il codice CER 16 02 02 ed i nuovi codici ad esso associati del nuovo elenco dei rifiuti 2002 non sono presenti nella tabella in quanto, dalle analisi effettuate, risultano non utilizzati dai soggetti gestori pubblici con riferimento ai beni durevoli.

Produttori dei rifiuti di elettrodomestici.

La ricerca dei produttori dei rifiuti di elettrodomestici è stata effettuata in due fasi. Nella prima fase sono stati presi in considerazione i dati sui rifiuti dichiarati direttamente dai produttori nella scheda "Rif" del MUD (Modello Unico di Dichiarazione previsto dalla L. 70/94), mentre nella seconda fase sono stati analizzati quelli dichiarati come rifiuti urbani dai comuni e raccolti e "bonificati" dall'ARPA FVG in collaborazione con le Province. Si è cercato di ricostruire i principali flussi di rifiuti di elettrodomestici al fine di prendere successivamente in esame la principale rete di captazione degli stessi, di analizzarne l'organizzazione e di verificare la corretta messa in sicurezza delle componenti contaminate da PCB.

I principali produttori di rifiuti sono stati suddivisi in tre macrosettori:

- Enti pubblici;
- settore "privato";
- "cittadini" (rifiuti raccolti dal servizio pubblico)

I produttori di elettrodomestici dichiarati dagli Enti pubblici e dal settore privato sono stati quindi suddivisi in base ai codici ISTAT così come riportato nella sottostante tabella.

Suddivisione dei produttori.

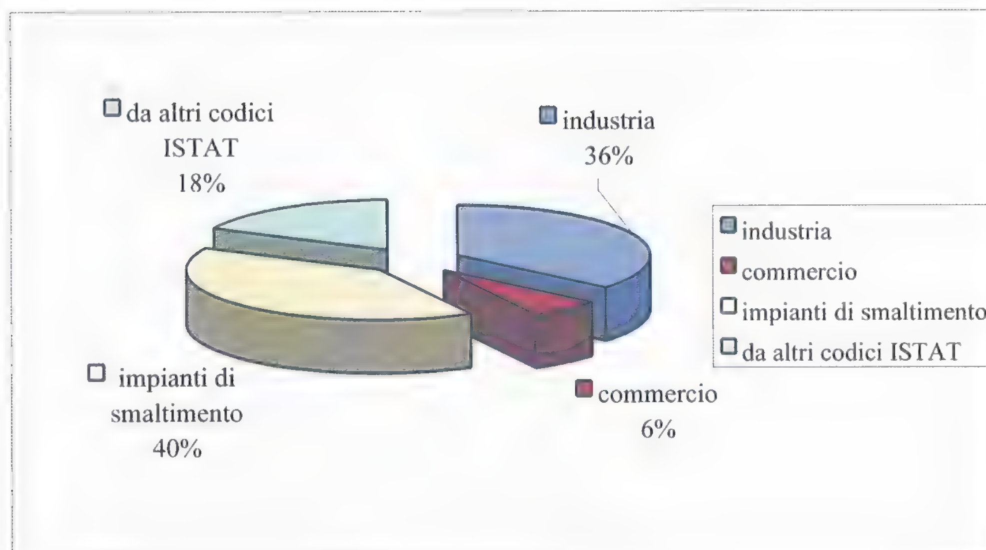
Suddivisione dei siti produttivi in gruppi	**Macro-codici ISTAT**
Industria	Dal 15 al 36 compresi
Commercio	N° 50, 51, 52
Servizi	Dal 63 al 99 compresi, escluso il 90
Impianti di smaltimento	N° 37 e 90
Altro	da 01 a 14 compresi , 37 a 45 compresi, e da 55 a 62 compresi

Per ogni gruppo di produttori, è stata fatta successivamente una valutazione quantitativa della frequenza di utilizzo dei singoli codici dei rifiuti di elettrodomestici.

Numero di comparse dei codici CER 160205, 160123 e 200124, nei quattro gruppi dei produttori e loro quantificazione (t/a).

Codici CER	**industria**		**commercio**		**impianti di smaltimento**		**da altri codici ISTAT**	
	N° di comparse	**in t/a**	**N° di comparse**	**in t/a**	**N° di comparse**	**in t/a**	**N° di comparse**	**in t/a**
"200123"	6	15,73	7	55,65	9	1.124,98	0	0
"200124"	4	5,85	2	9,13	2	15,05	1	0,11
"160205"	229	2.090,39	54	287,29	25	1.197,71	46	1.032,44
totali in numero	**239**		**63**		**36**		**47**	
totali in quantità		**2.111,97**		**352,07**		**2.337,74**		**1.032,55**

Distribuzione dei rifiuti di elettrodomestici prodotti dai macro-settori ISTAT rispetto alle quantità prodotte.



Il settore produttivo che incide maggiormente, in termini di produzione, è rappresentato dall'industria con il codice 16 02 05. Ciò fa ritenere che i rifiuti così identificati corrispondano a macchinari industriali, e quindi non pertinenti ai contenuti del presente Piano.

Di maggior interesse, invece, è l'individuazione dei rifiuti prodotti dal settore commerciale, che può rappresentare la rete di vendita e, quindi gli elettrodomestici individuati con il "ritiro dell'usato". I dati quantitativi per codice CER del settore commerciale vengono poi confrontati con i rifiuti prodotti dalla raccolta comunale al fine verificare la capacità ricettiva del settore e di comprendere quale sia la rete di captazione prioritaria degli elettrodomestici nel Friuli Venezia Giulia.

I rifiuti di elettrodomestici prodotti dai Comuni

Per censire i rifiuti prodotti a livello domestico sono stati utilizzati i dati raccolti e bonificati dalla Sezione regionale del Catasto dell'ARPA FVG in collaborazione con le Province.

Dall'analisi dei dati di produzione dei rifiuti urbani si è evidenziato un diffuso utilizzo delle ecopiazzole per la raccolta degli elettrodomestici.

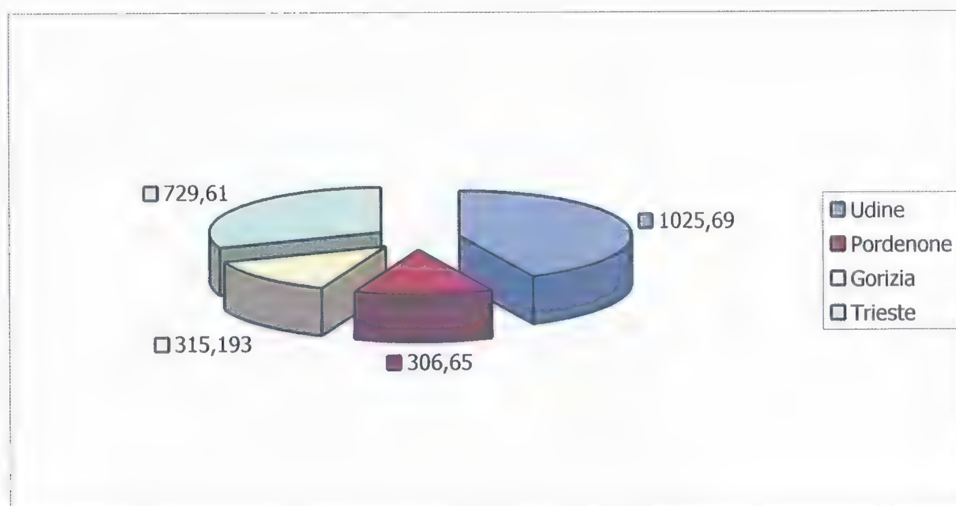
In particolare si riportano nella successiva tabella le quantità prodotte e raccolte dal servizio pubblico come dichiarate nel MUD 2001. Da un confronto di questi dati con quelli relativi alla produzione del settore del commercio si evidenzia che il flusso preferenziale per la raccolta di questi rifiuti è rappresentato dal settore pubblico.

Quantità e frequenza dei rifiuti relativi ai Codici CER 200124, 200123 e 160205 prodotti da parte dei Comuni nel 2001.

Provincia	**Codici CER**			
	quantitativi totali in t/a	**20 01 23**	**20 01 24**	**16 02 05**
Udine	1.025,69	50%	29%	31%
Pordenone	306,65	37%	14%	18%
Gorizia	315,19	85%	15%*	
Trieste	729,61	67%	33%*	
Totale FVG	**2.377,14**			

* i dati raccolti in Provincia di Gorizia e Trieste sono stati forniti in modo aggregato e quindi non risulta possibile la corretta attribuzione ai singoli codici.

Distribuzione in peso (t/a) dei rifiuti relativi agli eletrodomestici prodotti e raccolti dai comuni nelle quattro province nell'anno 2001.



Individuazione e ricerca delle piattaforme e/o centri di raccolta degli elettrodomestici

Allo scopo di individuare tutti gli elettrodomestici costruiti prima del 1988, nei quali possono essere state collocate componenti contenenti oli contaminati da PCB, sono stati studiati i flussi dei rifiuti con codici CER 16 02 05, 20 01 23, 20 01 24.

I dati di seguito riportati sono stati raccolti in base alle dichiarazioni MUD 2001 e dalle comunicazioni effettuate alle Province ai sensi dell'art.33 del D.Lgs.22/1997.

Unità locali con comunicazione ex art. 33 del D. Lgs. 22/97.

Provincia	Comune	Ragione sociale
Trieste	Trieste	Autodemolizioni Morselli Oreste
Trieste	Duino-Aurisina	Med.Com.
Trieste	Trieste	Calcina Iniziative Ambientali
Trieste	Trieste	Mefler Srl
Trieste	Trieste	Metal ecologia Srl
Trieste	Duino-Aurisina	Montrone Domenico
Trieste	Trieste	Novato Mario
Trieste	Trieste	Querciambiente Soc. Coop. A rl
Trieste	Trieste	Vipaper Srl
Udine	Campoformido	Autodemolizioni di Battel Silvano & Figlio Snc
Udine	Remanzacco	Bacci Massimo
Udine	Udine	Bergamasco Gianni
Udine	Tavagnacco	Casini R. Srl
Udine	Udine	Convers Srl
Udine	Tavagnacco	Corte Roberto & C. Snc
Udine	Udine	FCE Sas di Norbedo G. & C.
Udine	Pradamano	FriulTerges Srl
Udine	Sedegliano	Gesteco SpA
Udine	Colloredo di Montalbano	Lanzutti Giorgio
Udine	Buttrio	Merlino Guido & C. Snc
Udine	Udine	Pasqualetto Francesco
Udine	Pozzuolo del Friuli	Pascquale Giancarlo
Udine	Rive d'Arcano	Passarino Roberto & C. Snc
Udine	Tapogliano	Peressin SpA

Provincia	Comune	Ragione sociale
Udine	Udine	Raffin Giovanni di Peressoni Olga
Udine	Pavia di Udine	Rott - Ferr Srl
Udine	San Giorgio di Nogaro	Ideal Service Scarl
Udine	Basiliano	Udinese recuperi Sas di Elia del Giudice & C.
Udine	Udine	Zanutti Mirca
Udine	Udine	Barbina Luciano
Udine	Ronchis	Ca. Metal Srl
Udine	Magnano in Riviera	Cereda Alessandro & Figli Snc
Udine	Ruda	Petean SpA
Udine	Palmanova	Sager Srl
Gorizia	Gorizia	Ambrosi David
Gorizia	Cormons	Edalucci Elio
Gorizia	Monfalcone	Esperteco Srl
Gorizia	Monfalcone	Laffranchini Silvio Srl
Gorizia	Monfalcone	Soranzio & Bussanich
Gorizia	San Pier d'Isonzo	Zandomeni riccardo Snc
Pordenone	Cordenons	C'era l'Acca scarl
Pordenone	Pordenone	Pordenonese rottami S.n.c.
Pordenone	Spilimbergo	Recycla srl
Pordenone	Fontanafredda	Replay Mano
Pordenone	Fontanafredda	Truccolo Angelo
Pordenone	Pordenone	Darsa sas
Pordenone	Cordenons	Atlandides SRL
Pordenone	Pordenone	OKOSYSTEM Srl

Unità locali con autorizzazione ex artt. 27 e 28 del D.Lgs. 22/97.

Provincia	*Comune*	*Ragione Sociale*
Pordenone	San Vito al Tagliamento	Boz Carta snc
Udine	Udine	Centro Recupero Carta
Udine	Povoletto	Friul Julia Appalti srl
Udine	Pradamano	Praedium Ecologica S.r.l. (volturata in Greenland s.r.l.)
Trieste	Trieste	Acegas inceneritore
Gorizia	Gorizia	Pulitecnica Ambiente

Primi destinatari dei rifiuti

I "primi" destinatari dei rifiuti con codice CER 160205, 200123 e 200124, corrispondono ai gestori cui vengono consegnati i rifiuti direttamente dai produttori.

In alcuni casi sono piattaforme di trattamento/recupero, in altri casi centri di raccolta intermedi nei quali si effettua lo stoccaggio provvisorio, la messa in riserva e/o eventuali prime operazioni di cernita.

In molti casi l'elettrodomestico passa attraverso centri di recupero del ferro nei quali vengono recuperate le parti ferrose lasciando inalterato il resto dell'apparecchiatura che prosegue la sua strada verso lo smaltimento.

Ai "primi destinatari", quindi, possono seguire ulteriori destinatari fino ad arrivare alla ditta incaricata allo smantellamento finale dell'apparecchio.

Si riporta di seguito la tabella con l'elenco dei primi destinatari individuati sulla base delle schede di destinazione dei rifiuti urbani dei modelli MUD, mettendo in evidenza la tipologia di codici utilizzati e la Provincia di provenienza.

Per facilitare la lettura della tabella :

- vengono evidenziate in colore diverso le ditte ubicate al di fuori dei confini regionali;
- è stata utilizzata la lineetta ("_") quando risulta che il rifiuto identificato dal codice CER posto a titolo della colonna non sia stato gestito dalla ditta;
- è stata utilizzata la "X" quando risulta che l'impianto è ubicato fuori regione.

Primi destinatari suddivisi per codice CER ricevuto dai comuni.

Gestore		**Rifiuti RT**			
Ragione sociale	**Comune Unità locale**	**Provincia**	**Codici CER elettrodomestici**		
			20 01 23	**20 01 24**	**16 02 05**
Barbina Luciano	Attimis	UDINE			In parte recupera R4 e in parte consegna all'esterno [5]
BOZ Carta Snc	San Vito al Tagliamento	UDINE	Riceve principalmente da comuni, in parte recupera R13 e in parte consegna all'esterno		Riceve principalmente da comuni, in parte recupera R4 eR13 e in parte consegna all'esterno
Casini R. Srl	Tavagnacco	UDINE	-	-	In parte recupera R4 e R13 in parte consegna all'esterno
Centro recupero carta	Udine	UDINE	Consegna tutto a Idealservice Scarl	-	-
Friul Julia appalti Srl	Povoletto	UDINE	-	-	Riceve principalmente da comuni in parte fa R13 e in parte consegna all'esterno
IdealService Scarl	San Giorgio di Nogaro	UDINE	Riceve principalmente da comuni in parte recupera R4 in parte consegna a terzi	Riceve principalmente da comuni e recupera R4	Riceve anche da fuori Regione (Piemonte). In parte recupera R4 in parte consegna all'esterno
Nuova ESA	Venezia	UDINE	X		
Praedium ecologia Srl	Pradamano	UDINE	-	-	Riceve da Greenland che effettua la raccolta presso i comuni e recupera R13
Zaccheo Ambiente sas	Portoguaro	UDINE	X	X	X
Acegas inceneritore	Trieste	TRIESTE	Consegna all'esterno (fuori regione)		
Calcina iniziative ambientali	Trieste	TRIESTE	In parte recupera R13 e in parte consegna all'esterno	In parte fa recupero R4 e R13, in parte consegnano all'esterno	Non riceve dai comuni, in parte recupera R4 e R13 e in parte consegna all'esterno
Nuova ESA	Venezia	TRIESTE	X	-	-
S.I.R.A.	Venezia	TRIESTE	X	-	-

[5] Oltre i confini regionali.

Pulitecnica Ambiente	Gorizia	GORIZIA	-	Riceve anche da fuori regione (Comune di Marnate) e recupera R4 e R13	-
IdealService Scarl	San Giorgio di Nogaro	GORIZIA	Riceve principalmente da comuni in parte recupera R4 in parte consegna a terzi	Riceve principalmente da comuni e recupera R4	-
BOZ Carta Snc	San Vito al Tagliamento	GORIZIA	Riceve principalmente da comuni, in parte recupera R13 e in parte consegna all'esterno	-	-
Nuova ESA	Venezia	GORIZIA	X		
Friul Julia Appalti	Povoletto	GORIZIA	-	-	Riceve principalmente da comuni in parte fa R13 e in parte consegna all'esterno
Friul Julia Appaltii	Povoletto	PORDENONE	-	-	Riceve principalmente da comuni in parte fa R13 e in parte consegna all'esterno
S.I.R.A.	Venezia	PORDENONE	X	-	-
Nuova esa	Venezia	PORDENONE	X	-	-
IdealService Scarl	San Giorgio di Nogaro	PORDENONE	Riceve principalmente da comuni in parte recupera R4 in parte consegna a terzi	Riceve principalmente da comuni e recupera R4	-
SNUA	San Quirino	PORDENONE	Consegna ai terzi fuori regione	-	Consegna ai terzi fuori regione

Le ditte "BOZ carta Snc" e Ideal Service Scarl" sono piattaforme di trattamento/recupero di apparecchiature elettriche ed elettroniche "autorizzate" ai sensi dell'articolo 33 del D.Lgs. 22/97 a svolgere attività di recupero .

Secondi destinatari dei rifiuti

Dalla lettura delle schede "Rif" dei MUD 2001 dei primi destinatari risulta che i rifiuti identificati coi codici CER 160205, 200123 e 200124, vengono consegnati ad altri gestori, qui definiti come "secondi destinatari".

Nella successiva tabella si riporta una suddivisione, per provincia di provenienza e per codice CER dei secondi destinatari; questi ultimi, coincidono o con centri di smaltimento/ recupero finale o con altre ditte che fungono da secondi centri di raccolta dai quali il rifiuto verrà poi conferito in altre sede.

Secondi destinatari suddivisi per codice CER ricevuto da terzi e per comune di provenienza.

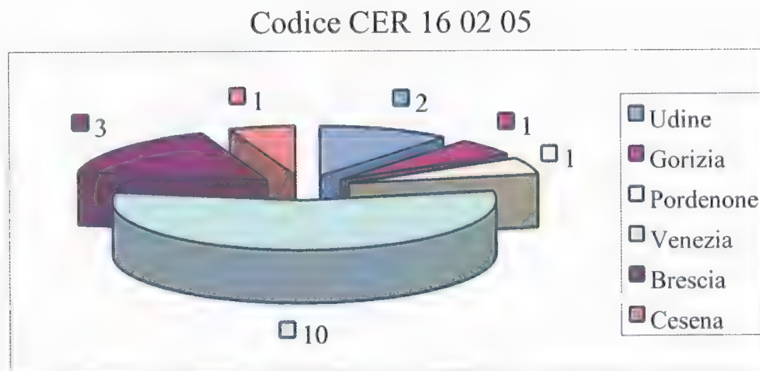
Provincia	II Destinatario per il CER 20 01 23	Unità Locale	II Destinatario per il CER 20 01 24	Unità Locale	II Destinatario per il CER 16 02 05	Provincia se fuori regione o Unità Locale
UDINE	IdealService	San Giorgio di Nogaro			E.C.O.L. Ferr	Venezia
	BOZ Carta Snc	San Vito al Tagliamento			Bre.Fer	Treviso
	Nec Srl New ecology	Venezia			Azzani Pietro	Brescia
	S.I.R.A.	Venezia			Corte Roberto	Udine
	Trend Carpi srl	Modena			Eco energy	Venezia
					Ecosider	Venezia
					Geo Nova	Pordenone
					Global Service	Venezia
					Friul Terges	Udine
					Nec Srl New ecology	Venezia
					S.I.R.A.	Venezia
					Sager	Venezia
					Soceco	Venezia
					Soranzio & Bussanich	Gorizia
GORIZIA	IdealService	San Giorgio di Nogaro			Special Metal di Casadei	Cesena
	BOZ Carta Snc	San Vito al Tagliamento				
	Nec Srl New ecology	Venezia				
	S.I.R.A.	Venezia				
	Trend Carpi srl	Modena				
TRIESTE	IdealService	San Giorgio di Nogaro	Pulitecnica Ambiente	Gorizia	Valsabina Raffineria Metalli	Brescia
	S.I.R.A.	Venezia				
PORDENONE	BOZ Carta Snc	San Vito al Tagliamento			Azzani Pietro metalli	Brescia
	S.I.R.A.	Venezia			Bre.Fer	Treviso
	Nec Srl New ecology	Venezia			E.C.O.L. fer	Venezia
	Trend Carpi srl	Modena			S.I.R.A.	Venezia

Nella precedente tabella si osserva come i rifiuti derivanti da elettrodomestici spesso sono conferiti al di fuori dei confini regionali ma non di quelli nazionali.

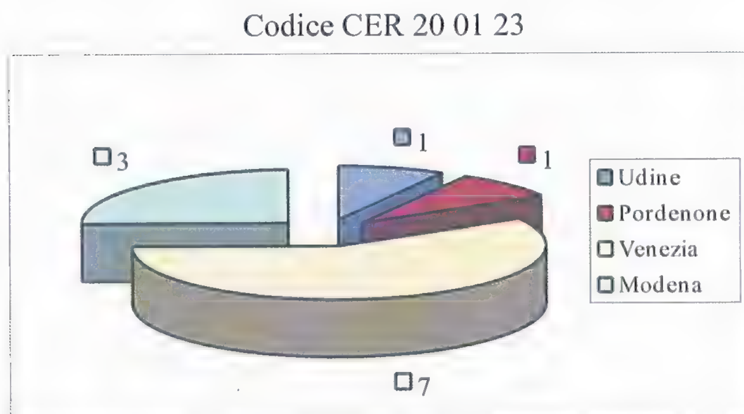
Nello specifico, come riportato nei successivi grafici, solo i rifiuti identificati con codice CER 16 02 05 e 20 01 23 sono conferiti fuori Regione, prevalentemente verso la Regione Veneto (in provincia di Venezia) e, successivamente, verso l'Emilia Romagna (Cesena) e la Lombardia (Brescia).

Presenza delle unità locali dei secondi destinatari suddivisa in base ai codici CER.

Codice CER 16 02 05



Codice CER 20 01 23



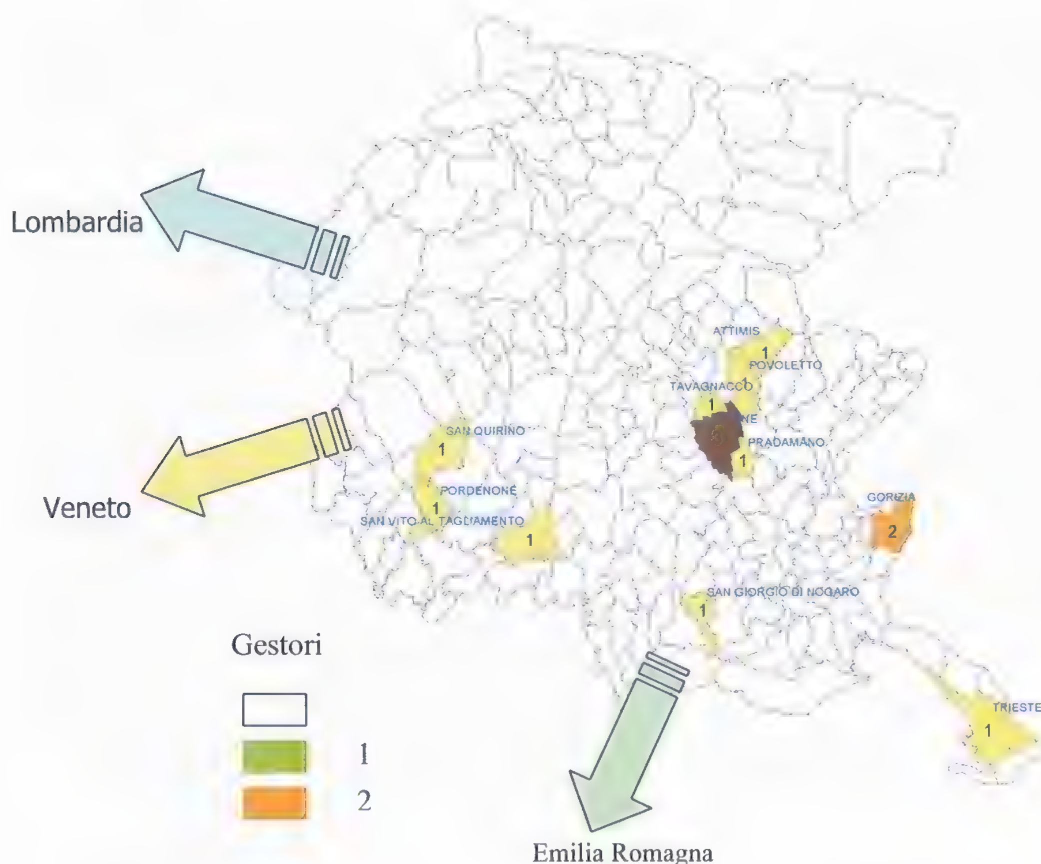
Si è provveduto anche a verificare il successivo gestore dei rifiuti nel caso in cui il rifiuto rimanga gestito all'interno del territorio regionale.

Terzi destinatari di rifiuti

Sono stati individuati con il termine "terzi destinatari" i soggetti che provvedono alla gestione finale del rifiuto all'interno dei confini regionali.

Ragione Sociale	Comune Unità Locale	CER	Operazione di recupero	Ragione Sociale Destinatario	Comune Destinatario
CORTE ROBERTO & C SNC	Tavagnacco	160205	R4		
		160205		C.R. S.R.L.	Pavia
FRIUL TERGES SRL	Pradamano	160205	R5		
		160205		GEO NOVA FRIULI SPA	San Vito al Tagliamento
		160202	R5		
GEO NOVA FRIULI SPA - IMPIANTO DI SELEZIONE	San Vito al Tagnamento	160205	R5		

Si riporta di seguito la rappresentazione cartografica a livello comunale di tutti i gestori (primi, secondi e terzi destinatari)dei beni durevoli dismessi operanti in Regione ed i flussi extraregione.



Considerazioni conclusive

Si è provveduto, infine, ad effettuare una ricerca dei Codici CER dei rifiuti relativi alle parti di apparecchiature fuori uso contenenti PCB presenti nelle schede "Rif" dei MUD2001 dei gestori di rifiuti di elettrodomestici.

Nella tabella successiva vengono elencati i Codici CER ricercati e la relativa transcodifica secondo il nuovo codice dei rifiuti CER 2002.

Elenco dei rifiuti e dei codici CER di cui agli allegati al D.Lgs. 22/97		Decisione 2000/532/CEE come modificata dalle decisioni 2001/118/CEE, 2001/119/CEE e 2001/573/CEE			
		Codice dell'elenco dei rifiuto e definizione rifiuto **pericoloso**		Codice dell'elenco dei rifiuto e definizione rifiuto **non pericoloso**	
Codice CER	**Definizione**	**Codice CER**	**Definizione**	**Codice CER**	**Definizione**
13	**OLI ESAURITI(TRANNE GLI OLI COMMESTIBILI 05 00 00 E 12 00 00)**	**13**	**OLI ESAURITI E RESIDUI DI COMBUSTIBILI LIQUIDI(TRANNE OLI COMMESTIBILI ED OLI DI CUI AI CAPITOLI 05,12 E 19)**		
1301	**OLI ESAURITI DA CIRCUITI IDRAULICI E FRENI**	**1301**	**SCARTI DI OLI PER CIRCUITI IDRAULICI**		
130101	Oli per circuiti idraulici contenenti pcb e pct	130101	oli per circuiti idraulici contenenti pcb		
130301	Oli isolanti e di trasmissione di calore esauriti ed altri liquidi contenenti pcd pct	130301	Oli isolanti e termoconduttori contenenti pcb		
16	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO	16	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO		
1601	**Veicoli fuori uso**	**1601**	**Veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smaltimento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 1606 e 1608)**		
	Manca correlazione	160109	Componenti contenenti pcb		
1602	**Apparecchiature e parti di apparecchiature fuori uso**	**1602**	**Scarti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche**		
160201	Trasformatori e condensatori contenenti pcb o pct	160209	Trasformatori e condensatori contenenti pcb		
160201	Trasformatori e condensatori contenenti pcb o pct	160213	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212		
17	RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESA LA COSTRUZIONE DI STRADE)	17	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)		
1707	**Rifiuti misti da costruzione e demolizione**	**1709**	**Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione**		
	Manca correlazione	170902	Rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti pcb (ad esempio sigillanti contenenti pcb, pavimentazioni di base e di resina contenenti pcb, elementi stagni in vetro contenenti pcb, condensatori contenenti pcb)		

Da questa analisi si è potuto riscontrare che non è stata dichiarata la produzione di tali tipologie di rifiuto. Da ciò ne consegue che attualmente non vengono separate componenti di rifiuti riconoscibili come apparecchi contenenti PCB.

Questo fatto può derivare da:
- mancato riconoscimento di queste componenti, da parte dei soggetti gestori
- prevalente gestione di rifiuti di elettrodomestici non contenenti PCB e quindi prodotti successivamente al 1988.

Impianti di trattamento di PCB nella Regione Friuli Venezia Giulia

Nella tabella successiva si riporta l'elenco degli impianti che nella Regione Friuli Venezia Giulia sono autorizzati alla gestione degli apparecchi contenenti PCB ai sensi degli articoli 27 e 28 del D.Lgs. 22/1997 e successive modifiche ed integrazioni.

Imprese autorizzate allo smaltimento e/o recupero di oli e apparecchi contenenti PCB.

Provincia	**Comune dell'unità locale**	**Ragione sociale**	**Tipologia di trattamento**	**CER autorizzati**	**Potenzialità (t/a)**	**Status impiantistico**
Pordenone	Maniago	RECYCLA S.r.l.	D15 - R13	160209	3500	operativo
Pordenone	San Vito al Tagliamento.	GEO NOVA S.p.A.	D15	130101 130301 160109 160209 160210 170902	500 mc (stoccaggio massimo)	operativo
Udine	Bagnaria Arsa	Petrolcarbo Srl	D15	130101 130301 160201	mc 2470	operativo
Udine	Pradamano	PRAEDIUM ECOLOGICA s.r.l.	D15	130101 130301 160201	mc 90	operativo
Udine	Torviscosa	CAFFARO S.p.A.	D15	130101 130301 160201	mc 1 + ton 5	operativo

6.2 Individuazione, codifica e ricerca dei rifiuti di veicoli a motore

La ricerca dei rifiuti derivanti dai veicoli fuori uso è stata fatta analizzando i dati MUD nell'anno 2001 relativi agli autorottamatori autorizzati dalle Province. L'indagine è stata rivolta in particolare sul codice CER 16 01 04 (veicoli inutilizzabili).

Tale codifica, nel nuovo elenco dei rifiuti CER 2002 è rimasta invariata tranne che per l'inserimento di tale codice nella categoria dei rifiuti pericolosi.

Nella successiva tabella si riportano le quantità dei rifiuti identificati con codice CER 1600104 suddivise per Provincia.

Provincia	Quantità in t/a
UDINE	975,554
GORIZIA	589,251
TRIESTE	2.464,202
PORDENONE	1.773,406

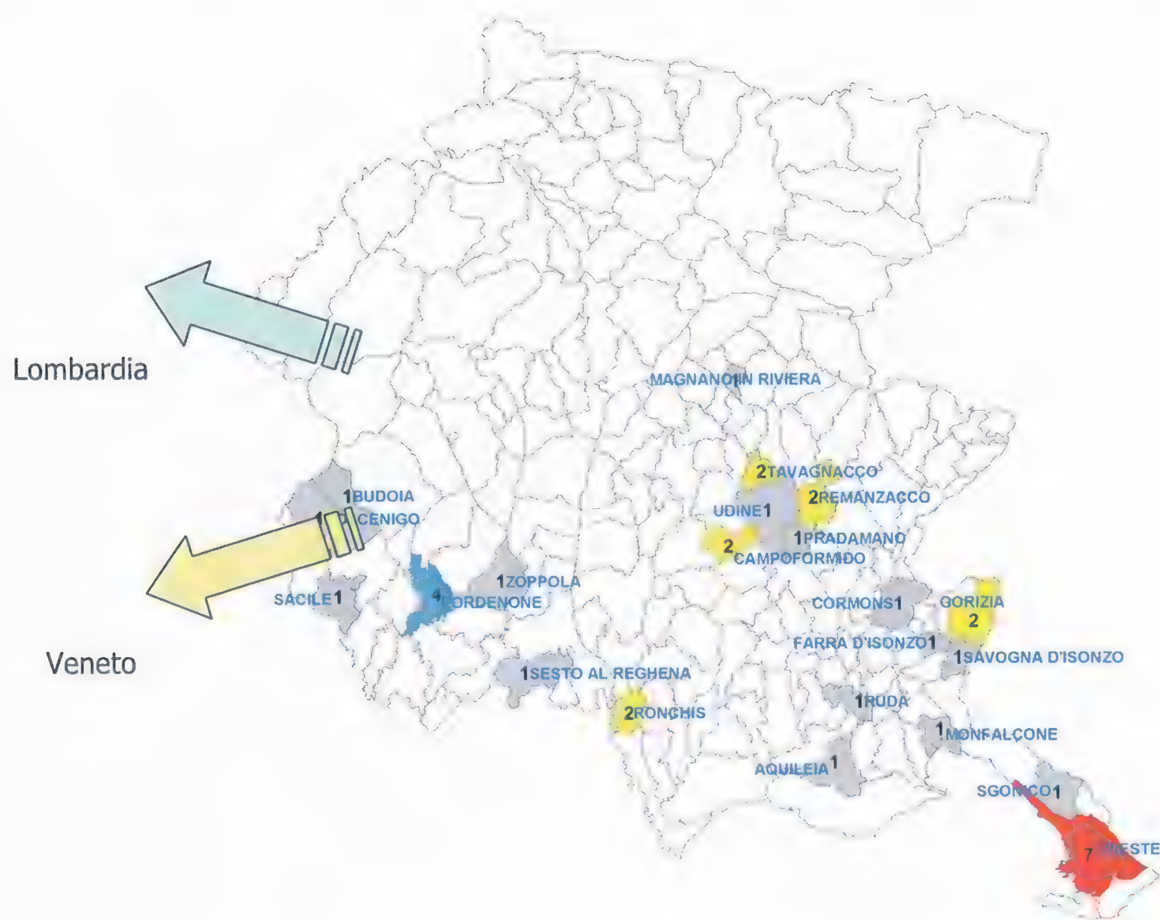
Di seguito sono stati individuati gli autorottamatori autorizzati che hanno gestito il codice di rifiuto CER 16 01 04 nell'anno 2001.

Provincia	Comune	Ragione sociale	Provincia	Comune	Ragione sociale
Pordenone	BUDOIA	SOCCORSO STRADALE WILMER s.a.s	Udine	AIELLO DEL FRIULI	COMMERCIALE BRESSAN
Pordenone	POLCENIGO	GOTTARDO DOMENICO	Udine	AQUILEIA	KARAVANTES ANTONIOS
Pordenone	PORCIA	GARAGE VENEZIA di Mario Ruoso	Udine	BASILIANO	ELLERO MARINO
Pordenone	PORDENONE	BORTOLUS IVANO	Udine	CAMPOFORMIDO	BATTEL SILVANO & FIGLIO Snc
Pordenone	PORDENONE	COCOZZA VINCENZO	Udine	CAMPOFORMIDO	CARAM DEMOLIZIONI
Pordenone	PORDENONE	FRIULANA ROTTAMI di Pujatti A. &C S.n.c.	Udine	CAMPOFORMIDO	COMMERCIALE BATTEL Snc
Pordenone	PORDENONE.	LEIBALLI ANTONIO EREDI di Barbieri Franco & C. S.a.s.	Udine	CODROIPO	AUTORECUPERI
Pordenone	SACILE	AUTODEMOLIZIONI GIUSTO di Giusto Sante & C. S.n.c.	Udine	MAGNANO IN RIVIERA	DEL MEDICO GIACOMO
Pordenone	SESTO AL REGHENA	AUTODEMOLIZIONI INTERNATIONAL di SUT CLAUDIO	Udine	PRADAMANO	AUTODEMOLIZIONI DEL FRATE Snc
Pordenone	ZOPPOLA	AUTODEMOLIZIONE MOZZON S.n.c.	Udine	PRECENICCO	MARIUSSI GUERRINO
Gorizia	CORMONS	AUTODEMOLIZIONI F.LLI GUERRA	Udine	REMANZACCO	BACCI MASSIMO
Gorizia	FARRA D'ISONZO	MODULOR AUTODEMOLOZIONI	Udine	REMANZACCO	CLINZ ROMANO & C. Snc

Provincia	Comune	Ragione sociale
Gorizia	GORIZIA	AUTODEMOLIZIONI BRESSAN ARMANDO
Gorizia	GORIZIA	AUTODEMOLIZIONI ZAVADLAV BORIS
Gorizia	MONFALCON E	AUTODEMOLIZIONI SGUBIN ANGELO
Gorizia	SAVOGNA D'ISONZO	AUTODEMOLIZIONI F.LLI PRIMOZIC Snc
Gorizia	VILLESSE	COSTANTIN GINO & Snc
Trieste	SGONICO	ADRIANO VIGNES
Trieste	MUGGIA	AUTODEMOLIZIONI ROMOLO SPADARO
Trieste	TRIESTE	AUTOCARROZZERIA APOLLO DI GIANNI MUDU E MARCELLO GIAVINA Snc
Trieste	TRIESTE	AUTODEMOLIZIONI ADRIANO SAS DI RODOLFO CREPALDI & C.
Trieste	TRIESTE	CAR RIO Sas
Trieste	TRIESTE	F.LLI ZAMPA Snc
Trieste	TRIESTE	RMF DI GREGGIO LUIGINO
Trieste	TRIESTE	SERRA ITALO
Trieste	TRIESTE	STRANSCIACH SILVIO

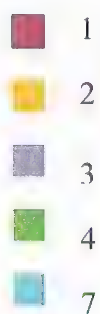
Provincia	Comune	Ragione sociale
Udine	RONCHIS	CA.METAL Srl
Udine	RONCHIS	Ditta CAMILLO ERMINIO Sas DI CAMILOT Erminio & c.
Udine	RUDA	PETEAN IVANA PALMIRA
Udine	SAN VITO DI FAGAGNA	MICOLI ENZO
Udine	TALMASSONS	SCARPOLINI Srl
Udine	TAVAGNACCO	CASINI ROBERTO Snc
Udine	TAVAGNACCO	CORTE ROBERTO & C. Snc
Udine	TOLMEZZO	ALPINA CARRAZZERIA DI BASSO & C. DE MICHELIS Snc
Udine	UDINE	PASQUALATTO FRANCESCO
Udine	UDINE	ZANIN CARLO

Attraverso l'analisi delle schede "DR" (destinazione del rifiuto) dei produttori si è fatta una stima quantitativa dei flussi di tali rifiuti a livello regionale ed extraregionale la cui rappresentazione cartografica è di seguito riportata.



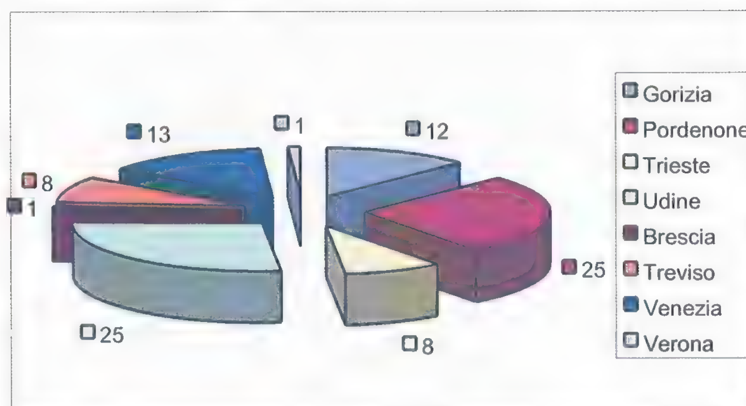
Distribuzione territoriale degli autorottamatori e flussi extraregionali

Autorottamatori



Sono di seguito elencate le unità locali degli autorottamatori che hanno ricevuto da produttori regionali rifiuti individuati con il codice CER 16 01 04.

	Gorizia	Pordenone	Trieste	Udine	Brescia	Treviso	Venezia	Verona
n° autorottamatori	12	25	8	25	1	8	13	1
quantità in t/a	17.634	103.648	2.572	93.818	25.621	113.349	71.397	48.009



Autorottamatori extra-regionali che hanno ricevuto rifiuti CER 16 01 04 da produttori regionali

Ragione sociale	Comune	Provincia	Regione
FERALPI SIDERURGICA S.P.A.	Lonato	BRESCIA	LOMBARDIA
CO.MET.FER. S.R.L.	Cessalto	TREVISO	VENETO
CO.MET.FER. SRL	Cessalto	TREVISO	VENETO
SEVERINO GUARDAFICO	Cessalto	TREVISO	VENETO
D.I.R. METAL DI BATTISELLO GIANLU	Chiarano	TREVISO	VENETO
AUTODEMOLIZIONI ARTUSIO NERIO	Mogliano Veneto	TREVISO	VENETO
AUTODEMOLIZIONE ARTUSIO NERIO	Mogliano Veneto	TREVISO	VENETO
COLLAUT EMILIO	Motta di Livenza	TREVISO	VENETO
NERVESA AUTORECUPERO SRL	Nervesa della Battaglia	TREVISO	VENETO
GOBBI SNC	Camponogara	VENEZIA	VENETO
VIVIAN GIANNI S.A.S. DI VIVIAN G. & M.	Mirano	VENEZIA	VENETO
FINOTTO SNC DI FINOTTO EMILIA E DONE' CLAUDIO	San Donà di Piave	VENEZIA	VENETO
GANDOLFI LUCA	San Michele al Tagliamento	VENEZIA	VENETO
AUTODEMOLIZIONI ROTTAMAZIONI GANDOLFI LUCA	San Michele al Tagliamento	VENEZIA	VENETO
GANDOLFI GIANLUCA	San Michele al Tagliamento	VENEZIA	VENETO
GANDOLFI LUCA	San Michele al Tagliamento	VENEZIA	VENETO
E.C.O.L.FER SNC DI CECCOTTO STEFANO, DIEGO M. & C.	Santo Stino di Livenza	VENEZIA	VENETO
AUTODEMOLIZIONE ARTUSO NERIO	Venezia	VENEZIA	VENETO
AUTODEMOLIZIONI ARTUSO NERIO	Venezia	VENEZIA	VENETO
ARTUSO NERIO	Venezia	VENEZIA	VENETO
AUTODEMOLIZIONE ARTUSO NERIO	Venezia	VENEZIA	VENETO
AUTODEMOLIZIONI ARTUSO NERIO	Venezia	VENEZIA	VENETO
ROTAMFER S.P.A.	Castelnuovo del Garda	VERONA	VENETO

Si è avuto, inoltre, modo di osservare che l'attività svolte sul rifiuto codificato con il CER 16 01 04 sono:

Sigla attività	Descrizione
D9	Trattamento chimico-fisico non specificato altrove nell'allegato B del D.Lgs. 22/97 che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1a D12.
R4	Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici
R13	Messa in riserva dei rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12

Dall'analisi dei rifiuti prodotti dagli autorottamatori autorizzati, come dichiarato nel MUD 2001, si è potuto, infine, constatare che tra i CER autorizzati per indicare le parti dei veicoli fuori uso non compaiono i PCB.

6.3 Apparecchi industriali contenenti PCB non inventariati.

Per stimare la diffusione degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario si è constatato fra i maggiori detentori di apparecchi inventariati in Friuli Venezia Giulia (ENEL, T.E.R.N.A. e Autorità Portuale di Trieste) che:

- ENEL non possiede più apparecchi con volume di PCB uguale o inferiore a 5 dm^3 in quanto è stata effettuata un'importante operazione di dismissione di tutti questi apparecchi che ormai risulta conclusa. Non esistono inoltre programmi dettagliati per lo smaltimento degli apparecchi inventariati poiché verranno generalmente utilizzati fino al termine previsto di legge eccetto per gli apparecchi dislocati sui pali (60% degli apparecchi totali) e per quelli con percentuale di PCB più elevata (intorno alle 400 ppm).
- T.E.R.N.A. non possiede apparecchi con volume di PCB uguale od inferiore a 5 dm^3;
- l'Autorità portuale di Trieste possiede 23 apparecchi, 20 collocati presso il Punto franco nuovo e 3 presso il Punto franco vecchio.

7. Previsioni di smaltimento

Secondo quanto previsto dall'art. 5 del D.Lgs. 209/99, comma 1, gli apparecchi contenenti PCB non inventariati devono essere decontaminati o smaltiti entro il 31 dicembre 2005.

Occorre sottolineare che la tipologia di rifiuti che si sta trattando in questo piano è destinata ad esaurirsi nel tempo essendo la stessa collegata alla dismissione di apparecchi che contengono fluidi contaminati da PCB.

L'articolo 4 comma 1 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988 n. 216, infatti, vieta l'immissione sul mercato e l'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi, nonché degli apparecchi e degli impianti a fluido che contengono:

- difenili policlorurati ad eccezione dei mono e dei diclorurati;
- trifenilipoliclorurati;
- preparati, inclusi gli oli usati, la cui percentuale in PCB od in PCT supera lo 0,01 % in peso.

Partendo da questo presupposto appare evidente che la tempistica di smaltimento segue strettamente i tempi di vita media degli apparecchi interessati.

A tal proposito è stata fatta un'indagine su alcune apparecchiature in uso, che ha dato i seguenti risultati:

Tempi di vita medi delle apparecchiature

Tipologia	Vita media (anni)
Frigoriferi	14[6]
Congelatori	12[7]
Condizionatori	12[8]
Lavastoviglie	15[9]
Lavatrici	10[10]

Considerando il fatto che dal 1988 è stata vietata l'immissione sul mercato di PCB, si suppone che la data obiettivo del 2005, come termine ultimo di smaltimento, sia verosimilmente rispettabile.

In quest'ottica è necessario favorire la formazione e l'informazione dell'utenza che si trova a contatto con queste sostanze.

[6] Fonte: www.waycasa.net
[7] Fonte: www.electrolux.it
[8] fonte :www.fluorocarbons.org
[9] Fonte :www.topten.ch
[10] Fonte: www.ecodibergamo.it

In questo modo non solo si perverrà ad una corretta individuazione della tipologia di rifiuto, con la duplice finalità di ottenere una stima più precisa del flusso e del quantitativo di materiale in circolazione, ma anche di garantire al singolo individuo una maggior sicurezza durante le fasi manipolazione del rifiuto stesso.

Per quanto riguarda la stima del periodo di smaltimento dei veicoli ancora in circolazione che contengono apparecchiature contenenti, potenzialmente, PCB, sono stati elaborati i dati forniti dall' A.C.I. relativi alla rottamazione dei veicoli nel periodo 1997-2002, suddivisi per anno di immatricolazione.

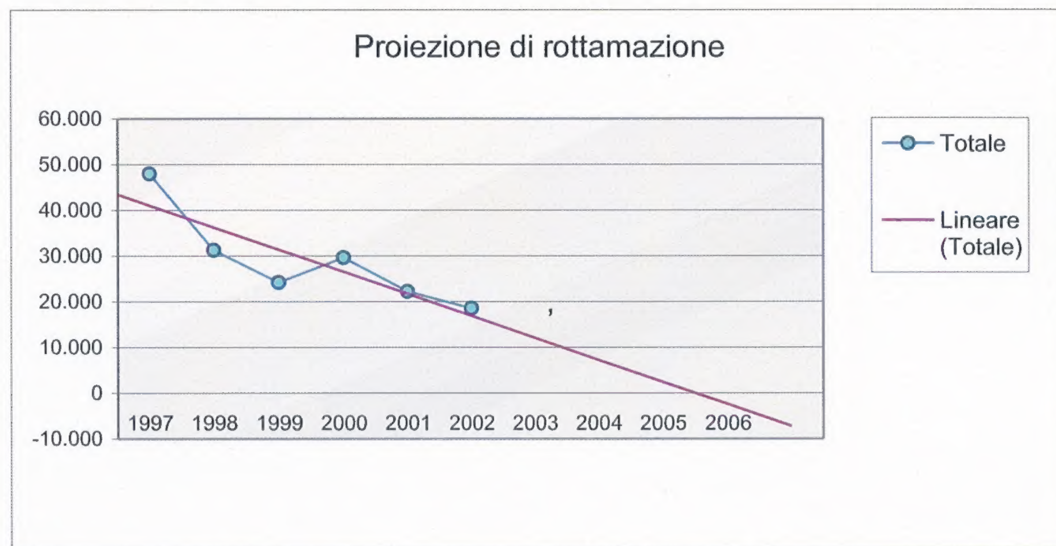
Trend di rottamazione degli autoveicoli [11] - Elaborazione Direzione regionale dell'Ambiente (ottobre2003)

Anno[12]	Cumulate[13]	1980[14]	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	Totale
1997	11.165	3.196	5.217	5.089	4.618	4.391	4.230	5.356	3.740	1.006	48.008
1998	8.294		1.942	3.176	2.935	2.973	3.253	2.566	3.226	2.937	31.302
1999	7.060			1.393	2.508	2.807	2.745	2.461	2.737	2.525	24.236
2000	7.773				1.575	2.220	3.976	4.083	4.814	5.204	29.645
2001	6.693					2.211	2.306	2.844	3.569	4.633	22.256
2002	5.267						2.031	2.679	3.646	4.957	18.580

Il calcolo è stato fatto ipotizzando un andamento lineare di rottamazione nel tempo ed è stata estrapolata una linea di tendenza in grado di evidenziare l'anno in cui sverranno tolte completamente dalla circolazione tutte le auto immatricolate ante 1988.

[11] Dati A.C.I. Rif. Al documento "Statistica 2003"
[12] Corrisponde all'anno di rottamazione nel periodo 1997-2002
[13] corrisponde al numero totale di veicoli rottamati fino alla data in cui si hanno dei dati singoli suddivisi per anno di immatricolazione.
[14] Anno di immatricolazione

Linea di tendenza di rottamazione.



Come si può evincere dal suddetto grafico tale data può essere stimata entro la metà del 2006.

Sebbene questa previsione ecceda i limiti temporali previsti dalla normativa vigente (si ricorda che il termine ultimo di smaltimento è stato fissato entro il 31 dicembre 2005) bisogna tener presente che il calcolo è stato fatto nell'ipotesi di un andamento lineare di rottamazione nel tempo.

A questo proposito è ragionevole supporre che il calcolo è stato sovrastimato in quanto l'obsolescenza dei veicoli, in concomitanza con la produzione di nuovi veicoli di migliori prestazioni, porti ad un incremento della rottamazione negli anni, e quindi ad un termine di smaltimento anticipato rispetto a quello calcolato.

Appare, pertanto, opportuno voler stimolare la rottamazione dei veicoli con nuove forme di incentivo dei cittadini che inducano all'acquisto di nuovi veicoli, meno "inquinanti", in sostituzione a quelli vecchi.

8. Norme di piano

Articolo 1

Il presente Piano, tenendo conto dell'obiettivo di assicurare la decontaminazione o lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB per un volume inferiore o uguale a 5 dm^3 provenienti da elettrodomestici e veicoli non soggetti ad inventario entro il 31 dicembre 2005, definisce le azioni da intraprendere per favorire il raggiungimento di tale obiettivo.

Articolo 2

Al fine di attuare il presente Piano ai sensi dell'art. 23 della L.R. 7 settembre 1987, n°30, le Amministrazioni provinciali, nell' ambito delle proprie competenze, predispongono un proprio programma di attuazione per:

a) provvedere a sensibilizzare tutti i soggetti interessati, anche per il tramite delle Associazioni di categoria, ad effettuare una corretta compilazione del Modello unico di dichiarazione ambientale (MUD) di cui alla legge 25 gennaio 1994, n. 70;
b) richiamare tutti i soggetti interessati, anche per il tramite delle Associazioni di categoria, alla necessità di effettuare la rimozione ed lo stoccaggio dei condensatori contenenti PCB, come stabilito dal D. Lgs. 24 giugno 2003, n. 209, attuativo della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso;
c) individuare le condizioni e le prescrizioni integrative necessarie per garantire una corretta gestione dei rifiuti contenenti PCB da parte dei soggetti autorizzati ai sensi degli articoli 27 e 28 del D. Lgs. 22/1997 e successive modifiche ed integrazioni nonché definire le modalità per il loro recepimento nelle autorizzazioni vigenti;
d) richiedere ai soggetti gestori interessati la trasmissione, con cadenza annuale, di una relazione contenente i dati relativi al numero di elettrodomestici dismessi e dei veicoli a motore rottamati, immatricolati prima del 1988, evidenziando inoltre le quantità di rifiuti contenenti PCB raccolti e smaltiti;
e) stabilire criteri di gestione dei rifiuti provenienti dalle operazioni di costruzione e demolizione in modo da poter selezionare quelli contenenti PCB individuabili con il codice CER 170902*.

BOLLETTINO UFFICIALE
DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENENZIA GIULIA
— PARTE I - II - III —
[fascicolo unico]

DIREZIONE E REDAZIONE (pubblicazione testi)

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
SERVIZIO AFFARI DELLA PRESIDENZA
Via Carducci, 6 - 34133 Trieste
Tel. 040-377.3607 Fax 040-377.3554
e-mail ufficio.bur@regione.fvg.it

AMMINISTRAZIONE (abbonamenti, fascicoli, spese di pubblicazione)

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
SERVIZIO DEL PROVVEDITORATO
Corso Cavour, 1 - 34132 Trieste
Tel. 040-377.2037 Fax 040-377.2383
e-mail s.provveditorato.bur@regione.fvg.it

PUNTI VENDITA FASCICOLI FUORI ABBONAMENTO

ANNATA CORRENTE

- Tipografia GRAFICA VENETA S.p.A.
  Via Padova, 2 — TREBASELEGHE (PD)
- LIBRERIA ITALO SVEVO
  Corso Italia, 9/f - Galleria Rossoni — TRIESTE
- LA GOLIARDICA EDITRICE S.r.l.
  Via SS. Martiri, 18 — TRIESTE
- CARTOLIBRERIA ANTONINI
  Via Mazzini, 16 — GORIZIA
- LIBRERIA AL SEGNO
  Vicolo del Forno, 12 — PORDENONE
- MARIMAR S.r.l.
  CARTOLERIA A. BENEDETTI
  Vicolo Gorgo, 8 — UDINE

ANNATE PRECEDENTI

- dal 1964 al 31.12.2003 rivolgersi alla REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
  SERVIZIO DEL PROVVEDITORATO
  Corso Cavour, 1 - TRIESTE
  Tel. 040-377.2037 Fax 040-377.2383
- dall'1.1.2004 rivolgersi alla Tipografia GRAFICA VENETA S.p.A.
  Via Padova, 2 - TREBASELEGHE (PD)
  Tel. 049-938.57.00

PREZZI E CONDIZIONI
in vigore dal 1° febbraio 2004
ai sensi della Delibera G.R. n. 106/2004

ABBONAMENTI

Durata dell'abbonamento	**12 mesi**
Canone annuo INDIVISIBILE – destinazione ITALIA	**Euro 75,00**
Canone annuo INDIVISIBILE – destinazione ESTERO	**PREZZO RADDOPPIATO**
Riduzione a favore delle ditte commissionarie (rispetto la tariffa prevista)	**30%**

- L'attivazione ed il rinnovo dell'abbonamento avverrà previo invio dell'attestazione o copia della ricevuta del versamento alla REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA - SERVIZIO DEL PROVVEDITORATO - CORSO CAVOUR, 1 - 34132 TRIESTE - FAX 040-377.2383.
- Di norma l'abbonamento sarà attivato o riattivato (in caso di sospensione d'ufficio dell'abbonamento), dal primo numero del mese successivo alla data del versamento del canone. Nel caso in cui fattori contingenti non consentissero l'attivazione dell'abbonamento nel rispetto di tali condizioni, all'abbonato saranno spediti i fascicoli arretrati di diritto (fatta salva diversa specifica richiesta da parte dell'abbonato stesso).
- Al fine di evitare la sospensione d'ufficio dell'abbonamento, si consiglia di inoltrare ENTRO DUE MESI dalla data della scadenza la comprova del pagamento del canone di rinnovo al SERVIZIO DEL PROVVEDITORATO. Superato tale termine, ed in mancanza del riscontro del versamento effettuato, l'abbonamento sarà sospeso d'ufficio.
- Eventuali fascicoli non pervenuti nel corso della validità dell'abbonamento, saranno inviati GRATUITAMENTE se segnalati – per iscritto – al SERVIZIO DEL PROVVEDITORATO entro NOVANTA GIORNI dalla data di pubblicazione. Superato detto termine, i fascicoli saranno forniti A PAGAMENTO rivolgendo la richiesta direttamente alla tipografia.
- L'eventuale disdetta dell'abbonamento dovrà essere comunicata – per iscritto e SESSANTA GIORNI prima della sua scadenza al SERVIZIO DEL PROVVEDITORATO.

FASCICOLI

- COSTO UNITARIO FASCICOLO - anno corrente - destinazione ITALIA

– Fino a 200 pagine	**Euro 2,50**	– Da 601 pagine a 800 pagine	**Euro 10,00**
– Da 201 pagine a 400 pagine	**Euro 3,50**	– Superiore a 800 pagine	**Euro 15,00**
– Da 401 pagine a 600 pagine	**Euro 5,00**		

- COSTO UNITARIO FASCICOLO - anni pregressi - destinazione ITALIA - "A FORFAIT" (spese spedizione incl.) **Euro 6,00**
- COSTO UNITARIO FASCICOLO - anno corrente - ed anni pregressi - destinazione ESTERO **PREZZO RADDOPPIATO**
- I numeri esauriti saranno riprodotti in copia e venduti allo stesso prezzo del fascicolo originale.

AVVISI ED INSERZIONI

- I testi da pubblicare vanno inoltrati con opportuna lettera di accompagnamento, esclusivamente alla REDAZIONE DEL BOLLETTINO UFFICIALE presso il SERVIZIO AFFARI DELLA PRESIDENZA - VIA CARDUCCI, 6 - 34131 TRIESTE.
  Gli stessi dovranno essere dattiloscritti e bollati a norma di legge nei casi previsti, **possibilmente accompagnati da floppy, CD oppure con contestuale invio per e-mail.**

COSTI DI PUBBLICAZIONE

- Il costo complessivo della pubblicazione di avvisi, inserzioni, ecc. è calcolato dal SERVIZIO DEL PROVVEDITORATO che provvederà ad emettere la relativa fattura a pubblicazione avvenuta sul B.U.R.
- Le sotto riportate tariffe sono applicate per ogni centimetro di spazio verticale (arrotondato per eccesso) occupato dal testo stampato sul B.U.R. e compreso tra le linee divisorie di inizio/fine avviso (NOTE: lo spazio verticale di una facciata B.U.R. corrisponde a max 24 cm.):

Euro 6,00	I.V.A. inclusa	**pubblicazione avvisi, inserzioni, ecc.**
Euro 3,00	I.V.A. inclusa	**pubblicazione Statuti** da parte delle Province e da parte dei Comuni con una densità di popolazione **superiore** ai 5.000 abitanti.
Euro 1,50	I.V.A. inclusa	**pubblicazione Statuti** da parte dei Comuni con una densità di popolazione **inferiore** ai 5.000 abitanti.

MODALITÀ DI PAGAMENTO

I pagamenti del canone di abbonamento, delle spese di acquisto dei fascicoli B.U.R. fuori abbonamento (archivio REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA) e le spese di pubblicazione degli avvisi, inserzioni, ecc. dovranno essere effettuati mediante versamento del corrispettivo importo sul c/c postale n. 238345 intestato alla UNICREDIT BANCA S.p.A. - TESORERIA DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA - Via Mercadante n. 1 - Trieste, con l'indicazione **obbligatoria** della causale del pagamento.

GUIDO BAGGI - Direttore responsabile
EMANUELA ZACUTTI - Responsabile di redazione
Iscrizione nel Registro del Tribunale di Trieste n. 818 del 3 luglio 1991
GRAFICA VENETA S.p.A. - Trebaseleghe (PD)